

Zeitschrift: Rote Revue : sozialistische Monatsschrift
Herausgeber: Sozialdemokratische Partei der Schweiz
Band: 12 (1932-1933)
Heft: 8

Artikel: Der Schlepper in der Landwirtschaft
Autor: Walter, Emil J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-331493>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

diese andere Feststellung, daß die plötzliche Herabsetzung unserer landwirtschaftlichen Produktpreise auf das Weltmarktniveau *eine Katastrophe von unabsehbarer Ausdehnung und von stärkstem Rückschlag auch auf die für das Inland arbeitenden Gewerbe und Industrien wäre*. Doch lassen diese Fragen sich zur Zeit nicht abschließend beurteilen, da nicht zu erkennen ist, auf welchem Niveau schließlich die Weltmarktpreise sich wieder stabilisieren werden. Daß dieses Niveau bedeutend niedriger sein wird als im letzten Jahrzehnt, steht wohl außer Frage. Nichtsdestoweniger kann und muß dieses eine heute schon mit größtem Nachdruck gesagt werden: Trotz anerkannter Fortschritten der *landwirtschaftlichen Technik und der Qualitätsproduktion* liegt gerade auf diesem Gebiet sehr, sehr vieles im argen. Unser sozialdemokratisches Landwirtschaftsprogramm und unsere agrarpolitischen Krisenpostulate haben seit 1928 eine Reihe bedeutender Anregungen gemacht. Andere wichtige Fingerzeige haben sich aus dem Studium der Hilfsmaßnahmen für die Bergbauern ergeben. Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß man gerade auf dem Gebiete der Klarstellung der Probleme, des Studiums und der experimentellen Abklärung der Lösungen kaum vom Flecke kommt. Niemand denkt daran, die Landwirtschaft zugrunde zu richten. Die Höhe der Opfer, die sie heute erfordert, rechtfertigt die Mitsprache aller bei den Lösungen, um so mehr, als auch diese nur durch staatliche Mitwirkung erreicht werden können.

Aus landwirtschaftlichen Kreisen wird hier ein Maximalzinsfuß von 4 Prozent, dort ein gestaffelter Zinsfuß, am dritten Ort eine Schuldenabschüttelung in der Höhe von 1 bis 2 Milliarden Franken auf Staatskosten gefordert. Gleichzeitig muß selbst aus der schweizerischen Landwirtschaft heraus zugegeben werden, daß man für die rationelle Bewirtschaftung unseres landwirtschaftlichen Terrains *mit der Hälfte der heute vorhandenen Betriebe auskommen könnte*. Statt der 218,000 Betriebe von mehr als 0,5 ha Größe würde man heute deren »allerhöchstens 100,000 setzen« — wenn man die Schweiz neu besiedeln müßte (Pauli). Der Umfang dieser Arbeit verbietet, weitere kritische Erörterungen hier anzuschließen, aber soviel ist sicher, daß man mit Ignorieren der wirklichen Probleme und mit den kümmerlichen Notbehelfen der Autarkie der Schwierigkeiten nicht Herr wird.

Der Schlepper in der Landwirtschaft

Von Emil J. Walter.

Die gewaltige Erschütterung der Weltwirtschaft, wie sie in dem unerhörten Ausmaß und Umfang der gegenwärtigen Wirtschaftskrise zum Ausdruck gelangt, ist zu einem nicht geringen Teil auf jene technische Revolution der Landwirtschaft zurückzuführen, die sich in den letzten zehn Jahren speziell im überseeischen Getreidebau durchgesetzt hat. Auf der einen Seite gewinnt durch diese Agrarkrise die marxi-

stische Konzentrationstheorie auch in der Landwirtschaft ihre umfassende, empirische Bestätigung, auf der andern Seite bildet diese internationale Agrarkrise und die daraus entspringende Bauernnot eine nicht unwesentliche Wurzel der europäischen faschistischen Bewegungen.

In der Vorkriegszeit bildete die Diskussion der Agrarfrage, die angebliche statistische Widerlegung der marxistischen Konzentrationstheorie in der Landwirtschaft die theoretische Begründung des marxistischen *Revisionismus*. Die theoretischen Auseinandersetzungen zwischen Karl Kautsky einerseits und Bernstein und David andererseits haben in der Nachkriegszeit zum Teil bestimmenden Einfluß auf die wirtschaftspolitische Formulierung der Agrarprogramme der mitteleuropäischen Arbeiterbewegung ausgeübt. In der Gegenwart muß die Diskussion der Agrarfrage neu aufgerollt werden. Sie ist aktueller denn je. Sie ist aktuell vom wirtschaftstheoretischen Standpunkt aus, sie ist aber vielleicht noch aktueller vom Standpunkte der praktischen Politik aus. Wenn die Sozialdemokratie versuchen will, *rationelle Agrarpolitik* zu treiben, so muß zuerst Klarheit darüber geschaffen werden, welche wirtschaftliche und weltwirtschaftliche Bedeutung die technische Umwälzung der landwirtschaftlichen Produktion durch die Maschine besitzt.

Einen guten Ueberblick über die neuere Literatur zu dieser Frage vermittelt der in der »Festschrift für Carl Grünberg« (Verlag Hirschfeld, Leipzig 1932) erschienene Aufsatz von Friedrich Pollock über »Sozialismus und Landwirtschaft«. Besonders viel wertvolles Material liegt in den Sonderheften der »Berichte über Landwirtschaft« vor, wo Arbeiten von S. von Ciriacy-Wantrup, Niehaus, Marckmann, Heinz Krause, Otto Brock und andern über die optimale landwirtschaftliche Betriebsgröße sowie die ungemein wichtige Arbeit von N. Jasny »Der Schlepper in der Landwirtschaft«, seine Wirtschaftlichkeit und weltwirtschaftliche Bedeutung (Sonderheft Nr. 62 der Berichte über Landwirtschaft, Verlag P. Parey, Berlin 1932) erschienen sind. Jasnys Arbeit behandelt die technische und wirtschaftliche Seite des Problems der *Mechanisierung der Landwirtschaft* mit größter Gründlichkeit. Wenn man versuchen will, Richtlinien für eine sozialistische Agrarpolitik aufzustellen, wird man sich in erster Linie auf die Feststellungen stützen müssen, welche von Jasny gemacht worden sind. Wir versuchen daher im folgenden eine knappe Zusammenfassung der wichtigsten Gedanken von Jasny zu geben.

Während in der Landwirtschaft der Vereinigten Staaten bereits über eine Million Schlepper (Traktoren) Anwendung findet, verfügt die deutsche Landwirtschaft bloß über 15,000 Schlepper. Die Erklärung für diesen Unterschied liefert die Berechnung der *Zugkraftkosten* der Schlepper einer- und der Pferde andererseits. Die Schlepper sind deshalb für die landwirtschaftliche Technik von so ausschlaggebender Bedeutung, weil die Schlepper mit Verbrennungsmotoren (Benzin- oder Rohölmotoren) ausgerüstet werden können. (Dampfmaschinen sind zu schwer!) David legte in seiner Streitschrift für den kleinbäuerlichen

Betrieb: »Sozialismus und Landwirtschaft« großen Nachdruck auf den »Wesensunterschied« von »organischer« und »mechanischer«, respektive landwirtschaftlicher und gewerblicher Produktion. Im Gegensatz zum gewerblichen und industriellen Betrieb, wo das Arbeitsmittel an einem bestimmten Orte fixiert bleibt und bloß der Arbeitsgegenstand wandert (laufendes Band!), finde in der landwirtschaftlichen Produktion ein dauernder Wechsel von Arbeitsort und Arbeitsstelle statt. Diese Feststellung ist richtig. Sie kann auch so ausgedrückt werden, daß man sagt, in der landwirtschaftlichen Produktion spielen Transportkosten und Transportleistungen eine weitaus größere Rolle als im industriellen Betrieb. Gerade deshalb konnte aber die Einführung einer mechanisierten Zugkraft an Stelle der bisher in der Landwirtschaft verwendeten tierischen Zugkraft von so großer und einschneidender Bedeutung werden.

Merkwürdigerweise zeigt ein Vergleich der *Zugkraftleistungen des Pferdes* mit den *Leistungen des Schleppers*, daß beim Pferd die sogenannten festen Kosten, beim Schlepper die sogenannten variablen Kosten überwiegen. Die festen Kosten eines mittelschweren Pferdes betragen nach Jasny pro Jahr etwa 370 Mark (Amortisation, Pflege, Versicherung, Erhaltungsfutter usw.), das heißt 1,1 Mark pro Tag, dagegen belaufen sich die variablen Kosten eines Pferdes (Leistungsfutter, Hufbeschlag usw.) nur auf 11 Pfennig pro Stunde. Ein mit Petrol betriebener Radschlepper von 15 PS Zugkraft (diese 15 PS können beim Pflügen etwa 10 bis 12 Pferde, beim Grasmähen etwa 6 bis 7 Pferde und bei Transporten etwa 5 bis 6 Pferde ersetzen) kostet im Jahr in Deutschland etwa 440 Mark feste Kosten (Vereinigte Staaten bloß 380 Mark). Aber die variablen Kosten belaufen sich pro Stunde auf 2,8 Mark, das heißt auf Pferde umgerechnet etwa das Doppelte bis Dreifache der variablen Kosten der Pferdezugkraft (Vereinigte Staaten 2,45 Mark pro Stunde).

Dieses verschiedenartige Verhältnis von variablen und fixen Kosten bei der Pferdearbeit und der Schlepperarbeit weist dem Pferd und dem Schlepper ganz bestimmte Aufgaben und Verwendungsgebiete zu. »Bei geringer Nutzung ist die Schlepperarbeit viel billiger als die Pferdearbeit.« Bei einer Nutzung von 700 jährlichen Arbeitsstunden haben sich die Kosten von Pferdearbeit und Schlepperarbeit ausgeglichen. Allerdings ist in diesem Falle noch nicht berücksichtigt, daß der Schlepper auch Arbeitslöhne einspart, weil pro Pferdestärke Zugkraft beim Schlepper weniger Arbeitskräfte benötigt werden als zur Bedienung der vielköpfigen Pferdegespanne. Dort, wo das Pferd als Zug- und Arbeitstier nur während eines verhältnismäßig geringen Teiles des Jahres Verwendung finden kann, ist der Schlepper dem Pferde absolut überlegen. Je ausgesprocheneren Saisoncharakter die Arbeit der Bestellung der Felder zeigt, um so mehr lohnt es sich, an Stelle der tierischen Zugkraft mechanische Zugkraft einzuführen. Diese Tatsache erklärt zwanglos die rasche Verbreitung des Schleppers in den Vereinigten Staaten und die geringe Verbreitung des Schleppers in der deutschen Landwirtschaft.

Der technische Vergleich von Pferde- und Schlepperarbeit führt noch zu weiteren wichtigen Feststellungen. Bei den Schleppern sind die Motoren nur wenig überlastungsfähig, während das Pferd vorübergehend Leistungen erzielen kann, welche die Normalleistung um das Fünf- bis Zehnfache übersteigen. Bei Radschleppern ist der Bodendruck sehr groß. Geringer ist der Bodendruck bei Raupenschleppern, aber diese sind teurer und leichter reparaturbedürftig. Die geringe Ueberlastungsfähigkeit des Schleppers läßt den Schlepper als ungeeignet erscheinen für gebirgiges und nasses Gelände. Auch die Transportleistungen des Schleppers leiden unter dieser geringen Ueberlastungsfähigkeit, wenn Transporte zuerst auf guten Straßen und dann auf schlechten Feldwegen durchgeführt werden sollen. Die Vergrößerung des Schleppers bedeutet im Gegensatz zur Dampfmaschine keine wesentliche Verbilligung der Schlepperarbeit. Allerdings erwartet Jasny von der Entwicklung der Technik wohl mit Recht in den nächsten Jahrzehnten noch weitreichende Verbesserungen der Schlepper und eine entsprechende Verbilligung ihrer Kosten und Vergrößerung ihrer Leistungsfähigkeit. Dadurch dürften aber die grundsätzlichen Kostenbeziehungen der Schlepper- und Pferdearbeit nicht wesentlich verschoben werden: Der *Schlepper* eignet sich ganz besonders für den *extensiven Ackerbau* in Gegenden mit trockenerem Klima (man kann die Schlepper auf dem Felde stehen lassen!) und ebener Bodengestaltung, während das *Pferd* das geeignete Zugtier bleibt im intensiven *graswirtschaftlichen Betrieb*, wo die Beanspruchung der Zugkraft ausgeglicheneren Charakter aufweist. Dort, wo reichliche Niederschläge, mildes Klima, niedrige Ländarbeiterlöhne und höhere Nutzungsdauer der Pferde (über 1500 jährliche Zugstunden) gegeben sind, ist die Konkurrenzfähigkeit des Schleppers gering. Der Schlepper eignet sich in diesem Falle bloß als zusätzliche Zugkraft für die Bewältigung von besonderen Arbeitsspitzen. (Nur nebenbei sei erwähnt, daß die überlange Beanspruchung der Schlepper in der russischen Landwirtschaft und die Vernichtung der Pferdezugkraft durch den Entkulakisierungsprozeß wohl ein wesentliches Element bildet für das Verständnis der aktuellen Schwierigkeiten der russischen Landwirtschaft.)

Dort, wo den Bauern keine billige elektrische Energie zur Verfügung steht, kann der Schleppermotor als bequeme und billige stationäre Kraftquelle zusätzliche Ausnützung finden. Die Pferdearbeit wird allerdings nicht nur vom Schlepper konkurrenziert. Wenn die Nutzungsdauer der Pferde durch die Ausdehnung des *Lastautoverkehrs* reduziert wird, kann auch in Gegenden, wo Pferdearbeit an und für sich rentabel wäre, die Pferdearbeit durch den Schlepper zurückgedrängt werden. Die Einführung des Schleppers in den landwirtschaftlichen Betrieb erzwingt eine Vergrößerung und Anpassung der landwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen (Pflüge, Sämaschinen, Mähdrescher und Mähmaschinen) an die Zugkraft des Schleppers und damit auch indirekt eine Vergrößerung der landwirtschaftlichen Betriebsfläche. Je größer die vom Schlepper zu bearbeitende Fläche ist, um so weniger Zeit geht z. B. durch das Wenden der Maschinen verloren. »*Die Vergrößerung*

des einzelnen Arbeitsaggregates, die durch die Mechanisierung der Zugkraft trotz den Beschränkungen von seiten der Arbeitsgeräte ermöglicht, größtenteils sogar unvermeidlich wird, macht fast überall eine mehrfache Vergrößerung der kleinsten, mit den jeweiligen Produktionsmethoden noch vereinbaren Betriebsgrößen notwendig. Die Mechanisierung begünstigt den Betrieb mit mehreren Aggregaten, während die tierische Zugkraft eher den Familienbetrieb fördert. Angesichts dieses Umstandes muß das jahrzehntelang hartnäckig umstrittene Problem über die *Vorzüge* der verschiedenen Betriebsgrößen in der Landwirtschaft von *neuem überprüft werden*« (1. c., Seite 81).

Die landwirtschaftliche Betriebsstatistik der Vereinigten Staaten zeigt, daß die Großbetriebe speziell in den Ackerbaugebieten auf Kosten der Mittel- und Kleinbetriebe zunehmen. Von 1910 bis 1930 nahm die Bodenfläche der Betriebe von über 1000 Acres in den Vereinigten Staaten von 19 auf 28 Prozent zu, in Nebraska stieg der betreffende Prozentsatz von 17,8 Prozent (1900) sogar auf 34,5 Prozent (1930). Die Mechanisierung der Zugkraft hat in den begünstigten Gebieten eine weitgehende Reduktion der Produktionskosten mit sich gebracht. So sollen im Hardspringgebiet (Dakota, Minnesota, Montana) die Produktionskosten von einem Bushel Weizen durch Mähdrescher und Schlepper von 1,1 Dollar in den Jahren 1923/25 auf 55 Cents im Jahre 1930 herabgedrückt worden sein.

Es liegt auf der Hand, daß aus dieser technischen Umwälzung der Landwirtschaft gewisse wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen gezogen werden müssen. Im Gegensatz zum industriellen Betrieb erspart der Schlepper nur in geringem Maße Löhne, dafür aber Pferdefutter (durch die Einführung der Schlepper ist in den Vereinigten Staaten viel Ackerland für die Weizenproduktion frei geworden). Man kann angesichts dieser Fortschritte der landwirtschaftlichen Produktionstechnik eine *dauernde Senkung der Weltmarktpreise von Getreide und andern Produkten des Ackerbaus* voraussehen. Diese Tendenz zur Senkung der Preise der Erzeugnisse des Ackerbaus erzwingt eine weitgehende *Spezialisierung und Differenzierung* der landwirtschaftlichen Produktion und senkt indirekt auch die Preise der *Vieh- und Milchproduktion*, weil die Futtermittel verbilligt werden. Soll die Agrarpolitik nicht in eine Sackgasse führen, so muß den vorstehend skizzierten *Tendenzen* der landwirtschaftlichen Preisbildung Rücksicht getragen werden. Eine zweckmäßige, rationelle Agrarpolitik kann nicht mehr bloß mit preispolitischen Maßnahmen die Agrarkrise zu beheben versuchen, es zwingen sich *produktionspolitische, planwirtschaftliche Eingriffe in die Landwirtschaft* geradezu auf. Es ist unsere Aufgabe, aus den vorliegenden Tatsachen die entsprechenden Schlußfolgerungen zu ziehen.